

(S) 425115-600000

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭63-219238

⑪ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)9月12日

H. 04. B 7/26

1 0 6

6651-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 移動体所在確認システム

⑮ 特 願 昭62-52808

⑯ 出 願 昭62(1987)3月6日

⑰ 発 明 者 岡 本 正 弘 兵庫県尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機株式会社
通信機製作所内

⑱ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑲ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

移動体所在確認システム

2. 特許請求の範囲

区分化された各ゾーン毎に配設された基地局と、これら各基地局を統括制御する制御局を有し、上記各ゾーン内を移動する移動局の所在(位置)を確認する移動体所在確認システムにおいて、

上記制御局より全ゾーンに対して所在を確認すべき移動局の呼出信号を送信し、この呼出信号に該当する移動局は当該ゾーンの上記基地局に応答信号を送信し、この応答信号を受信した当該基地局は上記制御局にその所在(ゾーン位置)を伝送することを特徴とする移動体所在確認システム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、ゾーン区分されたゾーン内を移動する移動体(自動車、人など)の所在位置を

確認登録する移動体所在確認システム(ロケータシステム)に関するものである。

〔従来の技術〕

第3図は従来のロケータシステムを示す系統図であり図において(1)は車あるいは人が携帯する移動局装置(M1形)、(4)は中央にある制御局装置(C1形)、(6)は各小ゾーンにそれぞれ設置された基地局装置(B1形)である。

次に動作について説明する。任意の移動体(4)の所在を確認するためには中央の制御局(4)からの信号により各基地局装置(6)から呼出し電波を発すると該当する移動局装置(4)が信号を受信すると共に自局の所在位置を電波で返信する。

この返信電波を受信した基地局(6)は移動局が自局のエリアに存在することを制御局(4)に通報する。

制御局(4)では基地局(6)からの通報により総合的に移動局の所在を確認する。

〔発明が解決しようとする問題点〕

従来のロケータシステムでは各小ゾーンご

JA 0219238

SEP 1988

A 50

(54) MOBILE STATION LOCATION CONFIRMING SYSTEM

(11) G3-219238 (A) (43) 12.9.1988 (19) JP

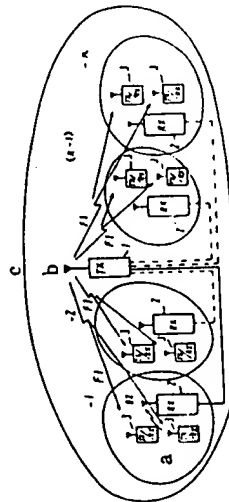
(21) Appl. No. 62-52808 (22) 6.3.1987

(71) MITSUBISHI ELECTRIC CORP (72) MASAHIRO OKAMOTO

(51) Int. Cl. H04B7/26

PURPOSE: To simplify the constitution of a base station and to attain the common use of a paging system or the like by adopting a large zone system for the calling system and selecting a reply system as a small zone system.

CONSTITUTION: A locator system is provided with a center control station equipment 1, a base station equipment 2 and a mobile station equipment 3. In locating the presence of a mobile body, the control station 1 sends a call signal in radio directly to mobile stations 3 in the entire zone as the large zone system. A called mobile station 3 sends a reply signal in a radio wave of small power, a corresponding base station 2 of the small zone system receives the reply signal and said base station 2 informs the presence of the mobile station 3 to the control station 1 by a cable transmission. The control station 1 locates the presence of the mobile station 3 based on the content of the transmission.



n: small zone. c: large zone. a: M1 type. b: C2 type

455/33.11

との基地局から呼出し電波を発信する必要があるため①各基地局にも無線送信機が必要②制御局と基地局間で呼出し信号の伝送が必要③各基地局が発射する電波どおして干渉が生じない様にする必要がある等の問題があつた。

この発明は上記の問題点を解消するため大ゾーン方式の呼出し方式にするとともに他の呼び出し専用システム(例えばページングシステム)等の共用を可能にした経済的なロケータシステムを得ることを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

この発明に係るロケータシステムは呼出し方式を小ゾーン方式から大ゾーン方式に変更し応答方式だけ従来どおりの小ゾーン方式にしたものである。

〔作用〕

この発明においては、呼び出し方式を大ゾーン方式としたことにより、①各基地局は呼出し用の送信機が不要②制御局と基地局との間で呼出し信号の伝送が不要③呼出し信号どおしの干

(3)

との間を有線通信路で接続する場合について述べたが第8図に示す様に制御局装置(C12形)161と基地局(B12形)171とを用い両者間を無線伝送路で接続することによつても全く同様のシステムを構成することができる。つまり、移動体131の所在確率が必要となつた場合、制御局161から大ゾーン方式で全移動局131を呼び出し、呼出された当該移動局131は小電力の電波で応答し、小ゾーンごとに設置された基地局171がその情報を無線伝送方式により制御局(C12形)へ伝送するものである。

〔発明の効果〕

以上のようにこの発明によれば①基地局ごとに無線送信機を設ける必要が無い、②呼出しのたびに制御局から全基地局へ呼出し信号を送出する必要が無い③基地局からの呼出し電波の相互干渉を防止する必要が無い。等により非常に簡便に安価な基地局が可能となり、システムコストの低減が可能である。またページングシステム等の呼出しシステムを共用することにより

(6)

歩対策が不要となる。

〔発明の実施例〕

以下この発明の一実施例を図について説明する。

第1図において、111は本システムのセンターとなる制御局装置(C2形)、121は基地局装置(B2形)、131は移動局装置(M2形)であり、これら111~131によりロケータシステムを構成している。

移動体の所在確率が必要となつた場合、制御局111から大ゾーン方式で全地域の移動局131に対し直接に電波で呼出し信号を送出する。

呼出された当該移動局131は小電力の電波で応答信号を送出すると小ゾーンごとに設置されている基地局121はその電波を受信し当該移動局131は自局のゾーン内又は周辺に存在することを制御局111へ有線伝送する。

制御局111では基地局121からの伝送内容を検討して移動局131の所在を確定する。

なお、上記の実施例では制御局111と基地局121

(4)

さらに安価なシステムの実現が可能である。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例によるロケータシステムを示す系統図、第8図はこの発明の他の実施例を示すロケータシステムの系統図、第9図は従来のロケータシステムを示す系統図である。

図において、111は制御局、121は基地局、131は移動局である。

なお、図中、同一符号は同一、または相当部分を示す。

代理人 大 岩 増 雄

(5)

を図について説明す

システムのセンター
(1)は基地局装置
(M1形)であり、こ
のシステムを構成し

となつた場合、制御
領域の移動局(3)に対
して送出する。

小電力の電波で応
答として設置されて
いる通信移動局(3)
が存在することを制

の伝送内容を検討
する。

制御局(1)と基地局(2)

が可能である。

例によるロケータ
図はこの発明の
システムの系統図
システムを示す系統

(1)は基地局、(3)は

一、または相当部

増

増

増

増

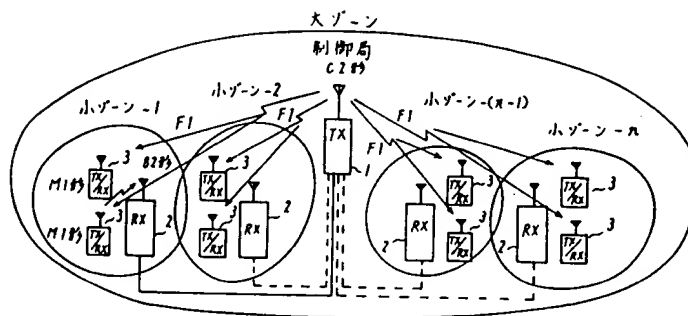
増

増

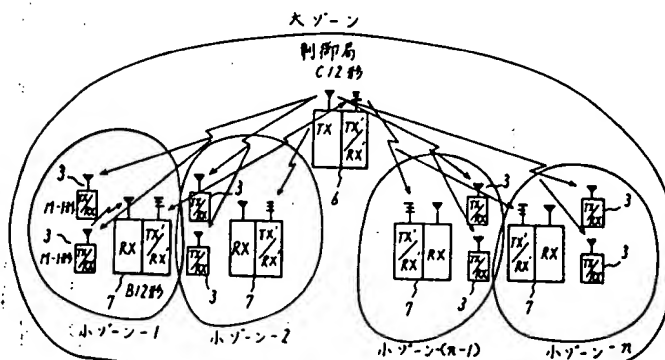
増

第 1 図

1: 制御局
2: 基地局
3: 移動局



第 2 図



第 3 図

